



411694S-2017



河南省宋河酒业股份有限公司企业标准

Q/HSJ 0001S-2017

自然香白酒

2017-07-26 发布

2017-07-26 实施

河南省宋河酒业股份有限公司 发布

前 言

企业标准按 GB/T1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》的规则要求编写。

附录 A、B、C 为本标准规范性文件。

本标准由河南省宋河酒业股份有限公司提出。

本标准起草单位：河南省宋河酒业股份有限公司。

本标准主要起草人：朱景升，刘新田，李绍亮，杨明先，李学思，吴秋志，刘献华，胡新莲，王艳丽，闫培勋，崔步玉。

H N

Q B

自然香白酒

1 范围

本标准规定了自然香白酒的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、标签、包装、运输、贮存等要求。

本标准适用于以水、高粱、小麦、大米为原料，以稻壳为辅料，采用中温大曲、高温大曲为糖化发酵剂，经泥窖和砖窖（高温堆积工艺）自然发酵，固态蒸馏，天然陈酿，勾调、精滤、包装而成的纯粮固态发酵的白酒。

2 术语和定义

GB/T15109、QB/T4259 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

2.1 自然香白酒

以水、高粱、小麦、大米为原料，以稻壳为辅料，采用中温大曲、高温大曲为糖化发酵剂，经泥窖和砖窖（高温堆积工艺）自然发酵，固态蒸馏，天然陈酿，勾调、精滤、包装而成的纯粮固态发酵的白酒。

2.2 酸酯总量

单位体积白酒中总酸和总酯的含量。

3 要求

3.1 原辅料要求

3.1.1 生产用水应符合 GB 5749 的规定

3.1.2 高粱应符合 GB/T 8231 和 GB 2715 的规定。

3.1.3 小麦应符合 GB 1351 和 GB 2715 的规定。

3.1.4 大米应符合 GB/T1354 和 GB 2715 的规定。

3.1.5 稻壳应符合企业内控标准 0411，附录 C 的规定。

3.1.6 中温大曲、高温大曲应符合 QB/T 4259 的规定。

3.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定

表 1 感官要求

项目	要求	试验方法
性状	透明液体。	GB/T 10345
色泽和外观	无色或微黄，清亮透明，无悬浮物，无沉淀。	
香气	具有窖香和芝麻香为主的复合香气。	
口味口感	绵甜柔和，诸味谐调，余味爽净。	

风格	具有本品典型风格。	
注：当温度低于 10℃时，允许出现白色絮状沉淀物质或失光，10℃以上时应逐渐恢复正常。		

3.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定

表 2 理化指标

项目	要求	试验方法
酒精度/ (%vol)	30±1、33±1、36±1、39±1、40±1、 42±1、45±1、46±1	GB/T 10345
酸酯总量/(mmol/L) ≥	30	附录 A
己酸+己酸乙酯/(g/L) ≥	0.9	GB/T 10345、附录 B
固形物/(g/L) ≤	0.7	GB/T 10345
^a 甲醇/(g/L) ≤	0.6	GB/T 5009.48
^a 氰化物(以 HCN 计)/(mg/L) ≤	8.0	GB/T 5009.48
铅*(以 Pb 计) mg/kg ≤	0.40	GB 5009.12

注：*指标严于食品安全国家标准GB2762的规定；^a甲醇、氰化物指标均按100%酒精度折算。

3.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合JJF 1070的规定。

3.6 生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 14881、GB 8951 的规定。

3.7 其他要求

污染物限量应符合 GB 2762 的规定，农药最大残留限量应符合 GB 2763 的规定。

附录 A

白酒中酸酯总量的测定方法

A.1 原理

以碱中和试样中的游离酸，再加入一定量的碱，加热回流使酯类皂化，以酸中和剩余的碱。通过计算碱的总消耗量得出酸酯总量。

A.2 分析步骤

A.2.1 以碱中和试样中的游离酸，试剂和溶液、仪器、分析步骤同 GB/T10345—2007 中的 7.1 或 7.2。记录消耗的氢氧化钠标准滴定溶液体积 V_1 。

A.2.2 加热回流及中和剩余碱，试剂和溶液、仪器、分析步骤同 GB/T10345—2007 中的 8.1 或 8.2，记录空白试验样品消耗硫酸标准滴定溶液体积 V_0 ，样品消耗硫酸标准滴定溶液体积 V_2 。

A.3 结果计算

样品中的酸酯总量按式 (A.1) 计算：

$$X = \frac{[C_1 \times V_1 + C_2 \times (V_0 - V_2)] \times 1000}{50.0} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

- X —— 样品中的酸酯总量，单位为毫摩尔每升 (mmol/L)；
- C_1 —— 氢氧化钠标准滴定溶液的实际浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；
- V_1 —— 样品中总酸所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积，单位为毫升 (mL)；
- C_2 —— 硫酸标准滴定溶液的实际浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；
- V_0 —— 空白试验样品消耗硫酸标准滴定溶液的体积，单位为毫升 (mL)；
- V_2 —— 样品消耗硫酸标准滴定溶液的体积，单位为毫升 (mL)；
- 50.0 —— 吸取样品的体积，单位为毫升 (mL)；

所得结果保留至一位小数。

A.4 精密度

在重复性条件下获得两次独立测定结果的绝对差值，不应超过平均值的 2%。

附录 B

白酒中己酸含量的测定方法

B.1 气相色谱法（仲裁法）

B.1.1 原理

样品气化后随同载气进入色谱柱，被测组分在两相中分配系数的不同而得到分离，分离后进入氢火焰离子化检测器产生响应值，以保留时间定性，内标法定量。

B.1.2 试剂和材料

除另有说明外，所有试剂均为色谱纯，水为 GB/T6682—2008 规定的二级或二级以上水。

B.1.2.1 无水乙醇。

B.1.2.2 己酸：纯度 $\geq 99.5\%$ 。

B.1.2.3 2-乙基丁酸。

B.1.2.4 乙醇溶液（50%，体积分数）：量取 250mL 无水乙醇于 500mL 容量瓶中，用水定容，混匀。

B.1.2.5 己酸储备液（5.0g/L）：称取 0.5g（称准至 1mg）己酸标准物质于 100mL 容量瓶，用 50%乙醇溶液（B.1.2.4）定容，摇匀。

B.1.2.6 己酸系列标准工作液：分别准确吸取 0.5mL、1.0mL、1.5mL、2.0mL 己酸储备液（B.1.2.5）于 10mL 容量瓶中，用 50%乙醇溶液（B.1.2.4）定容，摇匀，配置成 0.25g/L、0.5g/L、0.75g/L、1.00g/L 的己酸系列标准工作溶液。

B.1.2.7 2-乙基丁酸内标溶液（2%，体积分数）：吸取 1.0mL 2-乙基丁酸于 50mL 容量瓶中，用 50%乙醇溶液（B.1.2.4）定容至 50mL，混匀。

B.1.3 仪器和设备

B.1.3.1 气相色谱仪：配有氢火焰离子化检测器。

B.1.3.2 分析天平：感量 1mg。

B.1.3.3 聚乙二醇毛细管柱（50m \times 0.25mm \times 0.20 μ m）或等效色谱柱。

B.1.4 分析步骤

B.1.3.1 参考色谱条件

B.1.3.1.1 载气流量：1mL/min。

B.1.3.1.2 分流比：20:1。

B.1.3.1.3 氢气流量：30mL/min。

B.1.3.1.4 空气流量：300mL/min。

B.1.3.1.5 检测器温度：250 $^{\circ}$ C。

B.1.3.1.6 进样口温度：250 $^{\circ}$ C。

B.1.3.1.7 升温程序见表 B.1。

表 B.1 升温程序

升温速率/（ $^{\circ}$ C/min）	数值/ $^{\circ}$ C	保持时间/min
0	35	1
3.5	180	0

15	210	6
----	-----	---

B.1.4.2 绘制标准曲线

在配制好的己酸系列标准工作溶液（B.1.2.6）中分别加入 0.1mL 2-乙基丁酸内标溶液（B.1.2.7），充分摇匀，按照参考色谱条件（B.1.3.1）测定，以己酸系列标准工作溶液为横坐标，己酸与 2-乙基丁酸内标峰面积之比为纵坐标绘制标准曲线。

B.1.4.3 样品测定

准确取 10mL 样品至 10mL 容量瓶中，加入 0.1mL 2-乙基丁酸内标溶液（B.1.2.7）充分摇匀，按照参考色谱条件（B.1.3.1）测定，得到样品中己酸与 2-乙基丁酸内标的峰面积之比，由标准曲线查得待测液中己酸的含量。

B.1.5 计算

样品中己酸的含量按式（B.1）计算： $X=C$ （B.1）

式中：

X——样品中己酸的含量，单位为克每升（g/L）。

C——从标准曲线查得待测液中己酸的含量，单位为克每升（g/L）。

以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示，结果保留至小数后两位。

B.1.6 精密度

在重复性测定条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不超过其算术平均值的 10%。

附录 C

稻壳质量标准

1.0 目的

为确保公司购进的酿酒用辅助材料—稻壳符合质量要求，不给酿酒带来危害，特制订此标准。

2.0 适用范围

本标准规定了本公司的购进用于酿酒的辅助材料—籼稻(杂交稻)稻壳的质量要求、检验方法及不合格处理等内容，仅适用于本公司内部对稻壳的质量控制。

3.0 质量要求

3.1 外观要求

颜色金黄，开瓣较大、均匀，无杂质、无霉变、无污染、无潮湿结块现象；无异味、无霉味。

3.2 理化要求

3.2.1 杂质：≤1.5%。

注：杂质包括矿物质及其微尘、树叶、杂草及其它无使用价值的物质。

3.2.2 水分：≤14.5%。

3.2.3 碎糠屑：通过1.5mm筛孔的碎屑≤5.0%。

4.0 卫生要求

不得含有有害人体健康的其它物质。

5.0 检验规则

5.1 由技术监督处原材料检验科现场采集样品，取样方法按GB2828的规定执行。

5.2 本公司只对外观、色泽、气味、水份、杂质五项指标检验。

5.3 必要时，由我质量技术监督处每年抽样送省有关部门检验一次农残项目。

5.4 检验合格的稻壳，报告填写：“样品符合Q/SH. JB 0411-2015质量要求，允许入库”字样，并由原辅材料检验科科长签字后有效。

6.0 不合格处理

不合格稻壳按Q/SH. JB 1101-2015《不合格品（材料）处理》执行。

如水分过大，但稻壳本身未起热且无霉变现象时，经主管副总同意后可入生产仓并通知仓储即时使用。

7.0 标准说明

7.1 本标准由质量技术监督处制订，解释权归质量技术监督处；

7.2 本标准由刘献华、李培杰、董广才负责起草；

7.3 本标准由杨明先审核，由总经理朱云武批准；

7.4 自本标准发布实施之日起执行；此标准之前的版本同时终止使用。

编制说明

自然香白酒是以水、高粱、小麦、大米为原料，以稻壳为辅料，采用中温大曲、高温大曲为糖化发酵剂，经泥窖和砖窖（高温堆积工艺）自然发酵，固态蒸馏，天然陈酿，勾调、精滤、包装而成的纯粮固态发酵的白酒。根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照相关国标、行标的要求制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查依据。

本标准中铅指标严于食品安全国家标准 GB2762 的规定。

河南省宋河酒业股份有限公司

2017年6月29日

H N

Q B